

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 4 月 28 日 (28.04.2005)

PCT

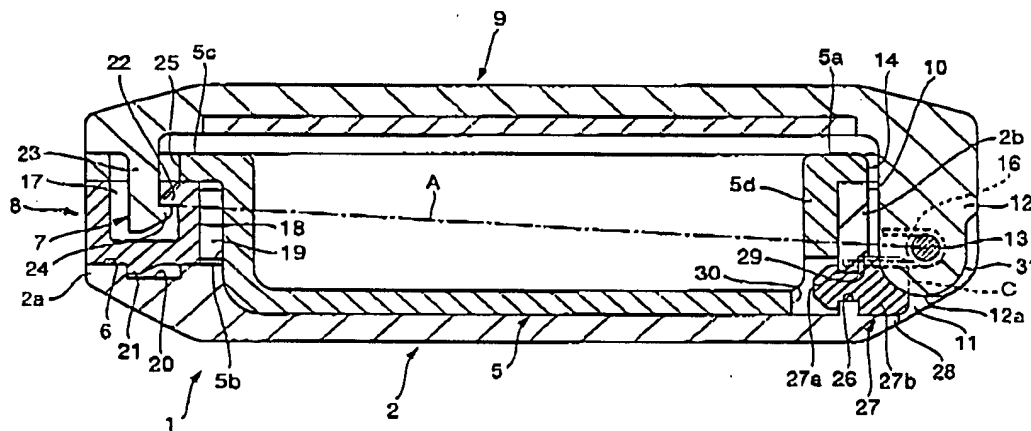
(10) 国際公開番号
WO 2005/037015 A1

- (51) 国際特許分類: A45D 33/00 [JP/JP]: 〒1310043 東京都墨田区立花 5 丁目 2 9 番 1 0 号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/014953 (72) 発明者; および
- (22) 国際出願日: 2004 年 10 月 8 日 (08.10.2004) (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 柚原 幸知 (YUHARA, Yukitomo) [JP/JP]; 〒2701144 千葉県我孫子市東我孫子 2-3 3-5 Chiba (JP).
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (74) 代理人: 一色国際特許業務法人 (ISSHIKI & CO.); 〒1050004 東京都港区新橋 2 丁目 1 2 番 7 号 労金新橋ビル Tokyo (JP).
- (30) 優先権データ:
特願 2003-356887
2003 年 10 月 16 日 (16.10.2003) JP (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 吉田 工業株式会社 (YOSHIDA INDUSTRY CO., LTD.)

[続葉有]

(54) Title: COSMETIC CONTAINER

(54) 発明の名称: 化粧料容器



(57) Abstract: [PROBLEMS] A cosmetic container whose lid body is made to pivot slowly, enabling opening and closing operation of the lid body by hook means to be improved. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] A container body (2) has a lid body (9) opening and closing the container body, the lid body (9) having a hinge section (12) pivotally connected to the container body (2) through a hinge pin (13). Hook means (7) is provided on the opposite side to the hinge pin, and the hook means (7) hooks to the container body to close the lid body. A press-contact member (27) that is in friction contact with the hinge section to reduce the pivoting speed of the hinge section is provided on the container body. A reduced-radius section (31) is provided on the hinge section, where an outline dimension of the reduced-radius section is gradually reduced in the opening direction of the lid body to reduce friction contact action between the hinge section and the press-contact member. The position of friction contact between the press-contact member and the hinge section is displaced so as to separate from a position between the hinge pin and the hook means. The reduced-radius section is formed in the lid body opening direction, from the position where the lid body is opened by 90° from the closed position.

(57) 要約: 【課題】蓋体を緩やかに回転させるようにした化粧料容器を対象として、フック手段による蓋体の開閉操作性を改善することが可能な化粧料容器を提供する。【解決手段】容器本体 2 に、これにヒンジピン 13 を介して回転自在に連結されるヒンジ片 12 を有して、当該容器本体を開閉する蓋体 9 を設ける。ヒンジピンとは反対側に、蓋体を容器本体に係止して閉止状態とするフック手段 7 を設ける。容

[続葉有]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2005/037015 A1



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

器本体に、ヒンジ片に摩擦接触してその回転速度を減速させる圧接部材27を設ける。ヒンジ片に、その外形寸法を蓋体の開放方向へ向かって順次小さくして圧接部材との摩擦接触作用を小さくする縮径部31を形成する。圧接部材とヒンジ片との摩擦接触位置を、ヒンジピンとフック手段との間の位置から離隔するように位置ずれさせる。縮径部を、蓋体とその閉止状態から90°開放した位置から当該蓋体の開放方向に向かって形成する。

明 細 書

化粧料容器

技術分野

- [0001] 本発明は、蓋体を緩やかに回動させるようにした化粧料容器を対象として、フック手段による蓋体の開閉操作性を改善することが可能な化粧料容器に関する。

背景技術

- [0002] 従来、化粧料容器の中には、蓋体をバネなどの付勢手段で開放方向へ付勢するようにした場合に、その開放動作を緩慢にするようにしたものが知られている。例えば特許文献1の化粧用コンパクト容器にあつては、蓋体軸着部の回動軸を中心とし且つ順次後方へ縮径する湾曲面を軸着部下面に形成するとともに、容器体周壁の後壁部より突設した摺動突起を湾曲面に摺動可能に圧接させるようにし、これにより摺動突起と湾曲面との摩擦力によりトーションバネによる開方向への付勢力を緩和して緩やかな蓋体の回動を行うことが出来、その結果従来の容器の如く衝撃により容器内化粧品の粉が飛散することはなく、又、摺動突起と湾曲面との摩擦力は順次減少するため、蓋体の回動に伴い減少するトーションバネの弾発力の減少に起因する蓋体の途中停止を防止することができるようにしている。

特許文献1: 実開平6-46614号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0003] ところで、上記従来の化粧用コンパクト容器にあつては、蓋体軸着部、具体的にはその回動軸となる軸ピンと、蓋体を容器体に係合して閉止状態とするフック手段との間に摺動突起を位置させるようにして、この摺動突起と蓋体軸着部との間で摩擦力を発生させるようにしていた。このため、摺動突起と蓋体軸着部との間には、蓋体を容器体の後方へ押圧する力が作用していた。このように蓋体を後方へ押圧すると、蓋体を閉じてフック手段に係合させる際、摺動突起と蓋体軸着部との摺動摩擦に加えて、フック手段と蓋体軸着部との間で蓋体を引張する引張力も発生することになり、フック手段に係合操作する際の操作感がきつく、重くなってしまうことが考えられる。このこと

WO 2005/037015

2

PCT/JP2004/014953

はまた、フック手段の係合を解除する際にも、蓋体が後方に引張されていることから相当の操作力を必要とし、フック手段に係合するときと同様に、操作感がきつくなると考えられる。

[0004] 本発明は上記従来課題に鑑みて創案されたものであって、蓋体を緩やかに回動させるようにした化粧料容器を対象として、フック手段による蓋体の開閉操作性を改善することが可能な化粧料容器を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0005] 本発明にかかる化粧料容器は、容器本体に、これにヒンジピンを介して回動自在に連結されるヒンジ片を有して、当該容器本体を開閉する蓋体を設け、上記ヒンジピンとは反対側に、上記蓋体を上記容器本体に係止して閉止状態とするフック手段を設け、上記容器本体に、上記ヒンジ片に摩擦接触してその回動速度を減速させる圧接部材を設けるとともに、上記ヒンジ片に、その外形寸法を上記蓋体の開放方向へ向かって順次小さくして上記圧接部材との摩擦接触作用を小さくする縮径部を形成した化粧料容器において、上記圧接部材と上記ヒンジ片との摩擦接触位置を、上記ヒンジピンと上記フック手段との間の位置から離隔するように位置ずれさせるとともに、上記縮径部を、上記蓋体とその閉止状態から90° 開放した位置から当該蓋体の開放方向に向かって形成したことを特徴とする。

図面の簡単な説明

[0006] [図1]本発明にかかる化粧料容器の好適な一実施形態を示す分解斜視図である。
[図2]図1に示した化粧料容器の側断面図である。
[図3]図1に示した化粧料容器の要部拡大側断面図である。
[図4]図1に示した化粧料容器の蓋体の開放過程を示す要部拡大側断面図である。

符号の説明

[0007] 1 化粧料容器、 2 容器本体、 7 フック手段、
9 蓋体、 12 ヒンジ片、 13 ヒンジピン、
27 圧接部材、 31 縮径部

発明を実施するための最良の形態

WO 2005/037015

3

PCT/JP2004/014953

- [0008] 以下に、本発明にかかる化粧料容器の好適な一実施形態を、添付図面を参照して詳細に説明する。本実施形態にかかる化粧料容器1は図1ー図4に示すように、皿状の容器本体2内に、嵌合凸部3と嵌合凹部4とからなる嵌合部を介して、化粧料を収納する化粧皿が収納される中皿5を嵌着し、また容器本体2の前壁2aに形成した切り欠き部6に、後述するフック手段7の係合を解除するプッシュピース8を装着するとともに、さらに容器本体2を開閉する蓋体9を、当該容器本体2の後壁2bに回動自在に取り付けることにより構成される。
- [0009] 容器本体2の後壁2bには、その中央を窪ませることで形成した凹所10によって、その左右両側に一对のヒンジ突起11が形成されるとともに、蓋体9の後端には、これより凹所10に向かって垂下させてヒンジ片12が形成され、ヒンジ片12をヒンジ突起11間に挿入するとともに、これらヒンジ突起11からヒンジ片12にわたってヒンジピン13を挿入することで、ヒンジ片12が、ひいては蓋体9が当該ヒンジピン13を介して、容器本体2に対し上下方向に回動自在に連結される。
- [0010] ヒンジ片12には、凹所10内で円滑に回動し得るように、蓋体9を閉じた状態で下端部となる箇所、ヒンジピン13回りに当該ヒンジピン13からおおよそ一定の半径で湾曲部12aが形成される。容器本体2の後壁2bに被さる中皿5の後方鍔部5aには、ヒンジ片12の取り付けのために容器本体2の凹所10に対応させて、切り込み部14が形成される。また、いずれか一方のヒンジ突起11と向かい合うヒンジ片12の端面には、窪み部15が形成され、この窪み部15内には、容器本体2に一端に係止され、他端がヒンジ片12に係止されて、容器本体2に反力をとって蓋体9を常時開放方向に弾発付勢するトーションスプリング16が設けられる。
- [0011] 他方、プッシュピース8は、上方に向かって開口された凹部17を有する箱体状のピース本体18と、このピース本体18から左右に突出させて形成され、中皿5の前壁5bに当接されてプッシュピース8を常時前方に押圧付勢する一对の弾性脚片19と、ピース本体18下面に突設され、容器本体2の切り欠き部6底面に形成された係止部20内に前後方向へスライド自在に挿入されるとともに、弾性脚片19の押圧付勢力で係止部20前端に係止されてプッシュピース8を切り欠き部6内に保持する係止突起21とから構成され、これによりプッシュピース8は容器本体2に、前方へ弾性復帰可能に

WO 2005/037015

4

PCT/JP2004/014953

、後方へと押圧操作自在に取り付けられる。

- [0012] さらに、ピース本体18の凹部17内には、ピース本体18の後壁から前方へ向かって突出させて係合突起22が形成されるとともに、蓋体9には、凹所17内に達するように垂下形成したフック片23に、これより後方へ向けて係合突起23と係脱自在に係合する係合凸部24が形成され、これら係合凸部24および係合突起23によって、容器本体2後方のヒンジピン13とは反対側である容器本体2前方に、蓋体9を容器本体2に係合して閉止状態とするフック手段7が構成される。容器本体2の前壁2aに被さる中皿5の前方鍔部5cには、プッシュピース8の凹部17に対応させて、フック片23の上下方向への挿抜を許容する貫通孔25が形成される。
- [0013] さらに、容器本体2の後壁2bには、その下端中央にこれを通させて取り付け孔26が形成され、この取り付け孔26には、ヒンジ片12に摩擦接触してその回動速度を減速させる圧接部材27が凹所10内に突出させて設けられる。この圧接部材27は、シリコンゴム等の軟質弾性材によって形成され、取り付け孔26に装着される取り付け部27aと、ヒンジ片12が位置する凹部10内に突設される圧接部27bとから構成される。そして特に、この圧接部材27の圧接部27bは、ヒンジピン13よりも下方となるヒンジ片12下端部の湾曲部12aに摩擦接触するように設定され、これによりこれら圧接部27bとヒンジ片12との摩擦接触位置が、ヒンジピン13とフック手段7である係合突起22および係合突部24の係合位置との間の位置(図中、一点鎖線Aで示す)から離隔するように位置ずれされる。
- [0014] さらに詳細には、圧接部27bは、凹所10の幅方向に相当の長さを有するブロック形態の直方体形状に形成され、その上方角部Cが湾曲部12aに相当の長さ範囲にわたって圧接される。また、圧接部27bは、その上方角部Cがヒンジ片12に押されて下方へ垂れ下がるように変形することを防止すべく、その下部が容器本体2の後壁2bから凹所10に張り出して形成された張り出し部28上に支持される。また、凹所10に面する取り付け孔26周縁には、ヒンジ片12の回動に伴う圧接部27b周縁の変形を押さえ込んで適切に摺動摩擦作用を確保するために、当該周縁を取り囲む溝部29が形成される。さらに、中皿5の後壁5dには、取り付け孔26の位置に対応させて、これに取り付けられた圧接部材27の取り付け部27aとの干渉を避けるために、穴部30

WO 2005/037015

5

PCT/JP2004/014953

が形成される。

[0015] また、圧接部材27が圧接されるヒンジ片12の湾曲部12aには、その外形寸法、具体的にはヒンジピン13からの半径を蓋体9の開放方向へ向かって順次小さくしていつて、圧接部材27との摩擦接触作用を小さくする縮径部31が形成される。図示例にあっては縮径部31は、圧接部材27と当接する箇所のみを覆ませて溝状に形成される。そして特に本実施形態にあっては、縮径部31は、蓋体9がその閉止状態から90°開放された位置から当該蓋体9の開放方向に向かって形成される。

[0016] 縮径部31を、蓋体9の閉止状態が解除された直後、すなわち蓋体9の開放初動直後の位置から形成することが考えられるが、蓋体9の開放動作については、蓋体9の重量を考慮する必要がある。詳細には、トーションスプリング16で蓋体9を持ち上げる場合、蓋体9の開き始めは蓋体9の重量負担が大きいことから、最初は摺動摩擦作用を弱くし、蓋体9が立ち上がってその重量負担が小さくなった時点で摺動摩擦作用を大きくすることが妥当であるが、一方、トーションスプリング16のバネ力は最初強く、徐々にその力が減衰して弱くなっていくことから、このバネ性能を考え合わせると、最初に摺動摩擦作用を強くし、バネ力が減衰する蓋体9の開放動作の後半で弱くすることが好ましい。

[0017] そこで、本実施形態にあっては、蓋体9の重量負担を考慮してそれをも持ち上げ得るだけのバネ力をトーションスプリング16に設定するとともに、縮径部31を、蓋体9の開放初動位置近傍よりも、容器本体2に対して蓋体9が直立してその持ち上げがほぼ完了する、おおよそ90°開放された位置以降に設定するようにして、これにより蓋体9の持ち上げをバネ力で十分に行うとともに、その後減衰していくバネ力に対し縮径部31の作用によって、減衰したバネ力であっても蓋体9を十分に開き切ることができるようになっている。

[0018] 次に、本実施形態にかかる化粧料容器1の作用について説明する。閉止状態にある蓋体9を開放する際には、プッシュピース8を弾性脚片19の押圧付勢力に抗して容器本体2後方へ押し込み操作する。プッシュピース8を後方へ押圧すると、プッシュピース8の係合突起22が蓋体9の係合凸部24から離脱され、フック手段7の係合状態が解除される。フック手段7が解除されると、トーションスプリング16の弾発付勢力

WO 2005/037015

6

PCT/JP2004/014953

により、蓋体9は自動的に上方に向かって立ち上げられて、容器本体2が開放されていく。この際、蓋体9の立ち上げとともに回動するヒンジ片12と圧接部材27との間に発生する摺動摩擦作用により、トーションスプリング16によるヒンジ片12の回動速度を減速させることができ、これにより蓋体9の開放動作を緩やかにすることができる。

[0019] 蓋体9がその閉止状態から90° 開放した位置まで達すると、ヒンジ片12の縮径部31が圧接部材27と圧接するようになり、これにより蓋体9の開放動作に従って次第にトーションスプリング16のバネ力が弱まっても、それに従って摩擦接触作用も小さくなって、減衰したバネ力であっても十分に蓋体9を開き切ることができる。

[0020] 他方、蓋体9を閉じる際には、これで容器本体2を覆うように下方に向かって被せていくと、蓋体9のフック片23が貫通孔25を介してプッシュピース8の凹部17に進入し、進入したフック片23の係合凸部24が凹部17の係合突起22を後方に押すこととなり、これによりプッシュピース8は弾性脚片19の押圧付勢力に抗して後方に移動され、その後、係合凸部24が係合突起22の下方に入り込んでフック手段7が係合されると同時に、プッシュピース8は弾性脚片19により前方へ向かって弾性復帰される。これにより、蓋体9で容器本体2を閉止することができる。

[0021] ところで、本実施形態にかかる化粧料容器1にあつては、圧接部材27とヒンジ片12との摩擦接触位置を、ヒンジピン13とフック手段7との間の位置から離隔するように位置ずれさせたので、圧接部材27が蓋体9を容器本体2後方へ押圧する作用を弱めることができ、これにより蓋体9を閉じる際に、蓋体9を引張する力がヒンジピン13とフック手段7との間に発生することを防止できて、フック手段7に係合操作する際の操作感を軽くすることができ、軽快に蓋体9を閉じることができる。また、蓋体9を開く際にあつても、蓋体9が後方に引張されることがなく、軽い操作感でフック手段7を解除することができて、フック手段7による蓋体9の開閉操作性を改善することができる。

産業上の利用可能性

[0022] 本発明にかかる化粧料容器にあつては、蓋体を緩やかに回動させるようにした化粧料容器を対象として、フック手段による蓋体の開閉操作性を改善することができる。

WO 2005/037015

7

PCT/JP2004/014953

請求の範囲

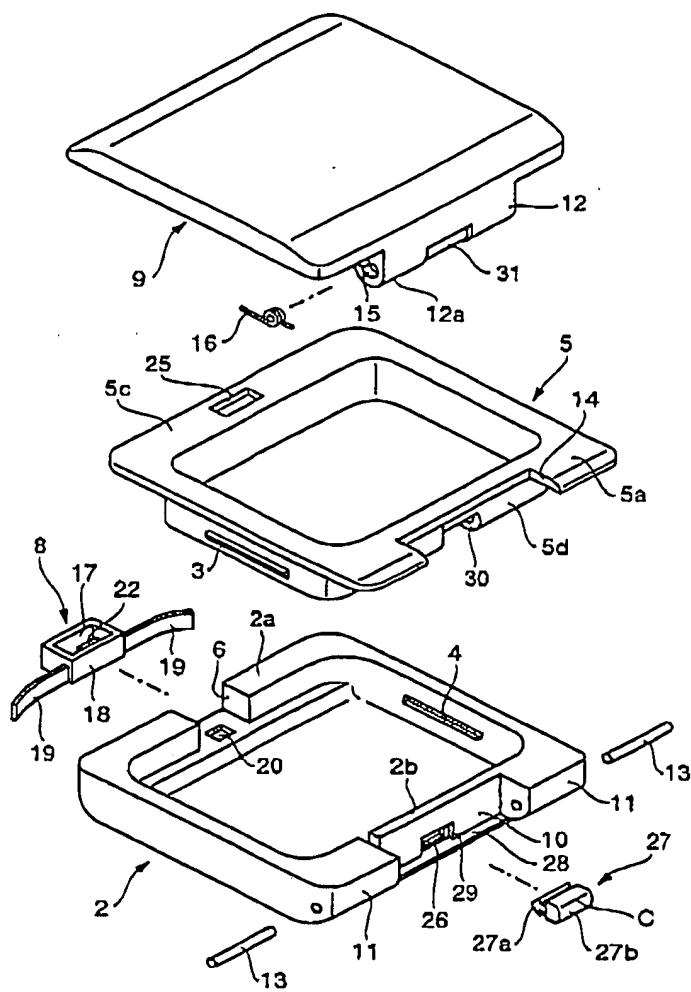
- [1] 容器本体に、これにヒンジピンを介して回動自在に連結されるヒンジ片を有して、当該容器本体を開閉する蓋体を設け、上記ヒンジピンとは反対側に、上記蓋体を上記容器本体に係止して閉止状態とするフック手段を設け、上記容器本体に、上記ヒンジ片に摩擦接触してその回動速度を減速させる圧接部材を設けるとともに、上記ヒンジ片に、その外形寸法を上記蓋体の開放方向へ向かって順次小さくして上記圧接部材との摩擦接触作用を小さくする縮径部を形成した化粧料容器において、上記圧接部材と上記ヒンジ片との摩擦接触位置を、上記ヒンジピンと上記フック手段との間の位置から離隔するように位置ずれさせるとともに、上記縮径部を、上記蓋体とその閉止状態から90° 開放した位置から当該蓋体の開放方向に向かって形成したことを特徴とする化粧料容器。

WO 2005/037015

1/3

PCT/JP2004/014953

[図1]

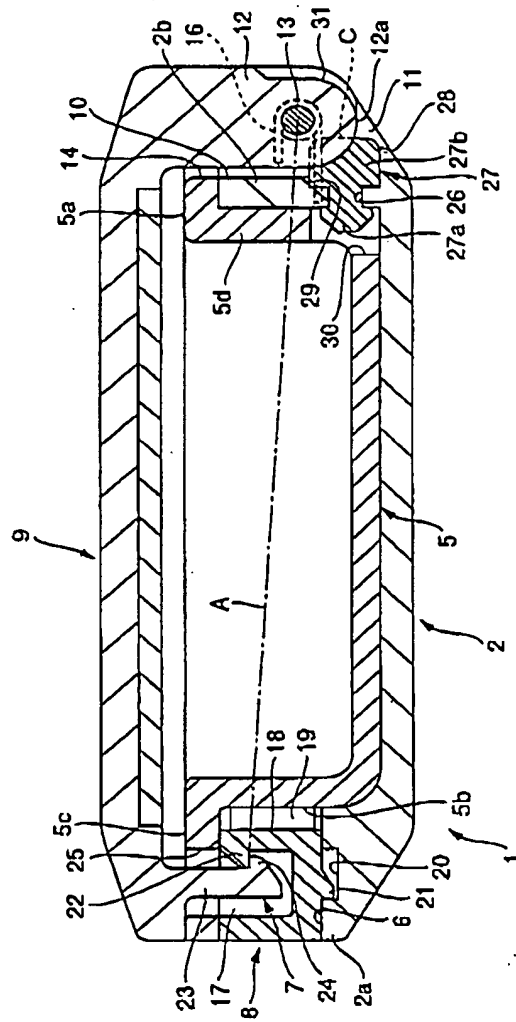


WO 2005/037015

2/3

PCT/JP2004/014953

[図2]

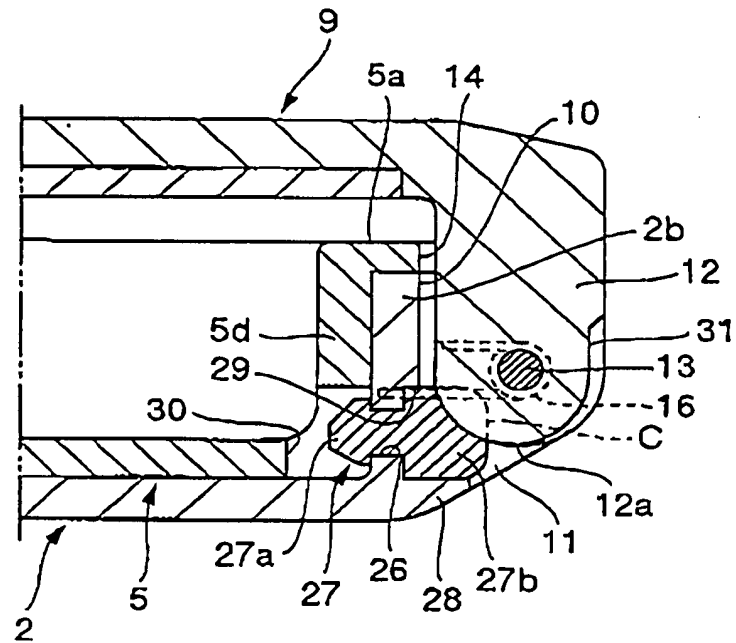


WO 2005/037015

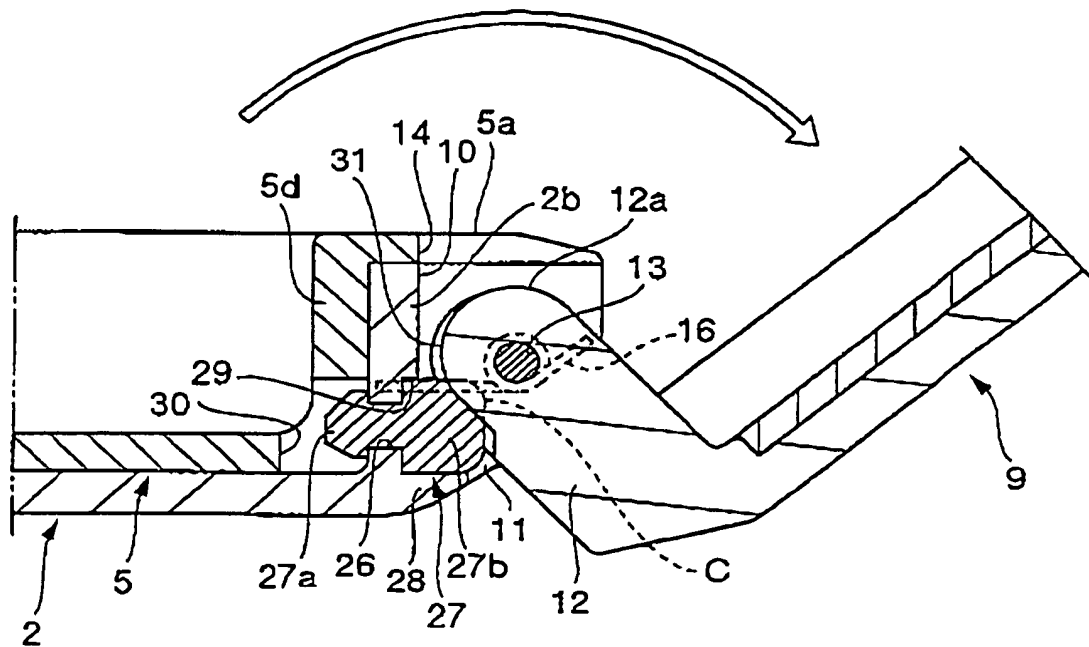
3/3

PCT/JP2004/014953

[図3]



[図4]



国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP2004/014953

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. A45D33/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. A45D33/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用了電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	日本国実用新案登録出願4-89931号 (日本国実用新案登録出願6-46614号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (株式会社吉野工業所) 1994.06.28, 段落番号【0009】-【0017】, 第1-9図 (ファミリーなし)	1

☐ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に関する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

04.01.2005

国際調査報告の発送日

18.1.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

岩田 洋一

3R

3218

電話番号 03-3581-1101 内線 3384

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/014953

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ A45D33/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ A45D33/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 89931/1992 (Laid-open No. 46614/1994) (Yoshino Kogyosho Co., Ltd.), 28 June, 1994 (28.06.94), Par. Nos. [0009] to [0017]; Figs. 1 to 9 (Family: none)	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
04 January, 2005 (04.01.05)Date of mailing of the international search report
18 January, 2005 (18.01.05)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.